



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Resolución de problemas aritméticos en el área de
matemática en los estudiantes del 2° grado primaria**

I.E. N°138 San Juan de Lurigancho 2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTORA:

Br.. Suzi Herbas Quispe

ASESORA:

Dra. Jessica Paola Palacios Garay

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Políticas curriculares

PERÚ - 2015

Página de Jurado

Mg. Sonia Lidia Romero Vela
Presidente

Mg. Fernando Nolasco Labajos
Secretario

Dra. Jessica Paola Palacios Garay
Vocal

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente mis padres por haberme dado la oportunidad y la motivación de seguir adelante en esta etapa importante y de haber llegado hasta este momento en mi formación profesional.

Agradecimiento

A Dios por darme la fortaleza y sentirme cerca de él en todas las cosas. Asimismo a mis maestros, quienes han tenido mucha paciencia, con la gran experiencia me apoyaron y me supieron guiar en el transcurso de la elaboración de mi tesis.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Br. Suzi Herbas Quispe, identificado con DNI N°08055308, estudiante del Programa de Administración de la Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada “Resolución de problemas aritméticos en el área matemática en los estudiantes del 2° grado Primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho 2015”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de dicha acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, junio del 2015

.....

Br. Suzi Herbas Quispe

DNI N° 08055308

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del reglamento de elaboración y sustentación de la escuela de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo” sede en Lima Norte, para elaborar la tesis de Maestría con mención en Administración de la educación, presentamos el trabajo de investigación denominado: “Resolución de problemas aritméticos en el área matemática en los estudiantes del 2° grado Primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho 2015”.

La tesis realizada consigna los siguientes capítulos desarrollados: El estudio consta de siete capítulos:

Introducción se informa los antecedentes, justificación, marco teórico, planeamiento del problema, formulación del problema, los objetivos e hipótesis respectivas. Así mismo, en capítulo II consta del marco metodológico la cual incluye definición de las variables, la operacionalización, la metodología, tipo de estudio, diseño estudio, población y muestra, las técnica e instrumentos, finalmente la validez del instrumento. En el capítulo III los resultados, capítulo IV se realiza la discusión, las respectivas conclusiones, de igual manera las recomendaciones y por último las referencias bibliográficas complementando con los anexos.

Esta investigación se presenta con el propósito de establecer la relación positiva entre las dos variables de nivel socioeconómico familiar y rendimiento académico.

Espero señores Miembros del Jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

La autora.

Índice

| | Pág. |
|--|------|
| Página del Jurado | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Declaratoria de autenticidad | v |
| Presentación | vi |
| Índice | vii |
| RESUMEN | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| I. INTRODUCCIÓN | 14 |
| 1.1. Antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística | 17 |
| 1.1.1. Antecedentes | 17 |
| 1.1.2. Fundamentación científica | 22 |
| 1.1.2.1. Bases teóricas de resolución de problemas aritméticos | 22 |
| Resolución de problemas aritméticos | 22 |
| Enfoques y teorías de la resolución de problemas aritméticos | 26 |
| Definición de resolución de problemas aritméticos | 29 |
| Dimensiones la resolución de problemas aritméticos | 32 |
| 1.1.2.2. Bases teóricas del área de matemática | 38 |
| Características de las matemáticas | 39 |
| Principios del área de matemática | 41 |
| Enfoques y teorías del área de matemática | 43 |
| Definición del área de matemática | 44 |
| Dimensiones del área de matemática | 48 |
| 1.1.2.3. Definición de términos básicos | 52 |
| 1.2. Justificación | 55 |
| 1.3. Problema | 56 |
| 1.4. Hipótesis | 59 |
| 1.5. Objetivos | 60 |
| II. MARCO METODOLÓGICO | 61 |
| 2.1. Variables | 62 |
| 2.2. Operacionalización de variables | 63 |

| | Pág. |
|--|------|
| 2.3. Metodología | 64 |
| 2.4. Tipos de estudio | 64 |
| 2.5. Diseño | 64 |
| 2.6. Población, muestra y muestreo | 65 |
| 2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 67 |
| 2.8. Métodos de análisis de datos | 70 |
| 2.9. Aspectos éticos | 70 |
| III. RESULTADOS | 71 |
| IV. DISCUSIÓN | 92 |
| V.CONCLUSIONES | 96 |
| VI. RECOMENDACIONES | 98 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 100 |
| ANEXOS | 106 |

Lista de tablas

| | Pág. |
|----------|---|
| Tabla 1 | Matriz de operacionalización de la variable resolución de problemas aritméticos |
| | 63 |
| Tabla 2 | Matriz de operacionalización de la variable área de matemática |
| | 63 |
| Tabla 3 | Distribución de la población |
| | 66 |
| Tabla 4 | Distribución de la muestra |
| | 66 |
| Tabla 5 | Niveles de confiabilidad |
| | 68 |
| Tabla 6 | Estadístico de fiabilidad del área de matemática |
| | 68 |
| Tabla 7 | Baremos de las variables |
| | 69 |
| Tabla 8 | Juicio de validación de expertos |
| | 70 |
| Tabla 9 | La resolución de problemas aritméticos en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho |
| | 72 |
| Tabla 10 | La resolución de problemas aritméticos en los números y operaciones en los estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho |
| | 74 |
| Tabla 11 | La resolución de problemas aritméticos en los cambios y relaciones en los estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho |
| | 76 |
| Tabla 12 | La resolución de problemas aritméticos en la geometría y medición en los estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho |
| | 78 |
| Tabla 13 | La resolución de problemas aritméticos en la estadística y probabilidad en los estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho |
| | 80 |
| Tabla 14 | Prueba de normalidad de los datos |
| | 82 |
| Tabla 15 | Prueba de comparación de medias para muestras independientes en el área de matemática |
| | 83 |
| Tabla 16 | Prueba de comparación de medias para muestras independientes en el número y operaciones |
| | 85 |

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 17 Prueba de comparación de medias para muestras independientes en los cambios y relaciones. | 87 |
| Tabla 18 Prueba de comparación de medias para muestras independientes en la geometría y medición. | 89 |
| Tabla 19 Prueba de comparación de medias para muestras independientes en la estadística y probabilidad. | 90 |

Lista de figuras

| | | Pág. |
|----------|---|-------------|
| Figura 1 | La resolución de problemas aritméticos en el área de matemática en estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho | 73 |
| Figura 2 | La resolución de problemas aritméticos en los números y operaciones en estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho | 75 |
| Figura 3 | La resolución de problemas aritméticos en los cambios y relaciones en estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho | 77 |
| Figura 4 | La resolución de problemas aritméticos en la geometría y medición en estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho | 79 |
| Figura 5 | La resolución de problemas aritméticos en la estadística y probabilidad en estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho | 81 |

Resumen

La investigación titulada: “Resolución de problemas aritméticos en el área matemática en los estudiantes del 2° grado Primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho 2015. La pregunta ¿De qué manera influye la resolución de problemas aritméticos en el área matemática de los estudiantes del 2° grado primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho 2015?. El objetivo fue determina la influencia de la resolución de problemas aritméticos en el área matemática de los estudiantes del 2° grado “A” de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho 2015.

El estudio se realizó bajo el diseño experimental, la muestra de estudio estuvo conformada por los 50 estudiantes del 2° grado de primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho, es decir, la muestra fue no probabilística divididos en dos grupos, 25 de grupo experimental y 25 de grupo de control. De igual manera, para la recopilación de datos se utilizó la técnica evaluación de conocimiento a través de una prueba escrita de conocimiento con 20 ítems graduado en preguntas dicotómicas, previamente validado que se demostró la validez y la confiabilidad, mediante la técnica de opinión de expertos y la prueba del Kuder Richarson kr20 con un resultado 0,837 de fuerte confiabilidad, asimismo para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para el pretest y postest.

En los resultados, que la aplicación resolución de problemas aritméticos influye significativamente en el área matemática en los estudiantes del 2° grado primaria de la IE N°138 San Juan de Lurigancho 2015, según la prueba la U de Man Winner entre el Pre y el Post Test; en donde se logró un 100%, en nivel de logro destacado, el 40% el área de matemática, asimismo el 60% en los números y operaciones, el 52% en los cambios y relaciones, el 44% se encuentran en nivel logro destacado en la geometría y medición y por último el 48% se encuentran en nivel logro destacado en la estadística y probabilidad.

Palabras claves: Resolución de problemas, número y operaciones, cambio y relaciones, geometría, estadística y probabilidad.

Abstract

The research titled "Solving arithmetic problems in the mathematical area students of the 2nd Primary degree IE No. 138 San Juan de Lurigancho 2015. The question How influences solving arithmetic problems in the mathematical area students of 2nd grade primary IE No. 138 San Juan de Lurigancho 2015 ?. The objective was to determine the influence of solving arithmetic problems in the area of mathematics students in 2nd grade "A" primary EI No. 138 San Juan de Lurigancho 2015

The study was conducted under the experimental design, the study sample consisted of 50 students of the 2nd grade IE No. 138 San Juan de Lurigancho, that and the sample was not random divided into two groups, 25 experimental group and 25 control group. Similarly, for data collection technique knowledge test we were used through a written understanding with 20 graduate items in previously validated dichotomous questions the validity and reliability was demonstrated using the technique of expert opinion evidence Kuder and Richardson KR20 test with a score of 0.837 strong reliability, also for hypothesis testing the Mann-Whitney U test was used for the pretest and posttest.

In the results, the arithmetic problem solving application significantly influences the mathematical area students of primary grade 2nd IE No. 138 San Juan de Lurigancho 2015, according to test Man U Winner between Pre and Post Test; 100% where 40% of the area of mathematics, also 60% in numbers and operations, 52% on changes and relationships, 44% are in levels was achieved in the level of outstanding achievement, outstanding achievement geometry and measurement, and finally the 48% level are in outstanding achievement in statistics and probability.

Keywords: Problem Solving, number and operations, change and relationships, geometry, statistics and probability